Montage- und Betriebsanleitung

Schiebetorantriebe
PULL SLR/3, PULL CR/1

tousek®
AUTOMATISCHE TORANTRIEBE

Inhalt

Allgemeine Warn- und Sicherheitshinweise ... 3
1. Merkmale, Allgemeines, Funktion, Technische Daten ... 4
2. Montage ... 5
Technischer Aufbau PULL-SLR/3, -CR/1, allgemeine Montagehinweise, Warnhinweis ... 5
2a. Montieren des Motors ... 6
2b. Montage der Zahnstange ... 6
2c. Montage und Einstellung der Magnetendschalter ... 7
Verwendung einer Stahl- oder Kunststoffzahnstange: ... 7
Verwendung des Alu-LaufwerksRollco® LWA 115: ... 7
2d. Demontage ... 7
3. Steuerung, Steuerungsaufbau ... 8
Warnungen - Anschlussarbeiten ... 9
3.1 Klemmenbelegung ... 9
3.2 Einstellungen - Übersicht ... 10
Programmiertasten, Programm-Menü, Grundeinstellung ... 10
Menügliederung ... 11
3.3 Anschlüsse und Einstellungen ... 12
G Impulstaster (Klemmen 30/32) ... 12
ZU-Taster (Klemmen 30/33) ... 13
Taster-Gehtür (Klemmen 30/34) ... 13
G STOPP-Taster (Klemmen 30/31) ... 13
Sicherheit ... 14
G Lichtschranke (Kontakt: Klemmen 46/47) ... 14
Lichtschranken - Anschlussbeispiele ... 14
Lichtschranke Tousek LS 24 als Sicherheitseinrichtung ... 14
Reflexions-Lichtschranke Tousek RLS 220 als Sicherheitseinrichtung ... 15
Lichtschranke Tousek LS 31 als Sicherheitseinrichtung ... 15
Reflexions-Lichtschranke Tousek RLS 600 als Sicherheitseinrichtung ... 15
Lichtschranke Tousek LS 40 als Sicherheitseinrichtung ... 15
2 Lichtschranken Tousek LS 40 als Sicherheitseinrichtung mit aktiver SYNC-Funktion ... 15
G Hauptschließkante (Klemmen 50/52) ... 16
G Nebenschließkante (Klemmen 50/51)t ... 16
Lichtschrankenfunktion, Lichtschranke mit Pausezeit ... 17
G ARS (Automatisches Reversier System) ... 17
Motor ... 17
G Laufzeit ⊙ 120s (Werkseinstellung) ... 17
Sensorempfindlichkeit ⊙ 70% (Werkseinstellung) ... 17
erhöhte Anfahrtskraft ⊙ 1,5s (Werkseinstellung) ... 17
max. Kraft AUF ⊙ 70% (Werkseinstellung) ... 17
max. Kraft ZU ⊙ 70% (Werkseinstellung) ... 17
Softlaufzeit ⊙ 5s (Werkseinstellung) ... 17
Softkraft AUF ⊙ 70% (Werkseinstellung) ... 17
Softkraft ZU ⊙ 70% (Werkseinstellung) ... 17
Betriebslogik ... 18
Impulstaster ... 18
G Einbaurichtung ... 18
G Betriebsart ... 18
Gehtürposition ⊙ 50% (Werkseinstellung) ... 18
Licht / Leuchten ... 18
Vorwarnung AUF (Blinklampe: Klemmen 10/11) ... 18
Vorwarnung ZU (Blinklampe: Klemmen 10/11) ... 18
Hoflicht (Klemmen 12/13) ... 18
Kontrollleuchte (Klemmen 70/71) ... 19
Reset / Diagnose ... 19
Statusanzeige ... 19
Positionen löschen ... 19
Werkseinstellung ... 19
Systemreset ... 19
4. Notentriegelung bei Stromausfall (Hinweis für den Benutzer) ... 20
5. Wechseln des Profilhalbzylinders PHZ ... 20
6. Anschluss des Funkempfängers, Sendertastenzuordnung ... 20, 21
7. Inbetriebnahme ... 22
8. Fehlersuche ... 23
9. Kabelplan ... 24
10. Maßskizze ... 25

Diese Anleitung ist unser Eigentum und darf an Firmen des Mitbewerbes nicht ausgehändigt werden. Jeglicher Nachdruck, auch auszugsweise, ist ohne unsere Zustimmung nicht gestattet. Für eventuell entstandene Druckfehler oder Irrtümer ist jede Haftung ausgeschlossen. Mit Erscheinen dieser Ausgabe verlieren alle vorangegangenen Versionen ihre Gültigkeit.

Allgemeine Warn- und Sicherheitshinweise

- Diese Montage- und Betriebsanleitung ist ein integrierter Bestandteil des Produktes **Torantrieb,** wendet sich ausschließlich an Fachpersonal und sollte vor der Montage vollkommen und aufmerksam gelesen werden. Sie betrifft nur den Torantrieb nicht jedoch die Gesamtanlage Automatisches Tor. Die Anleitung muss nach der Montage dem Betreiber ausgefolgt werden.
- **Einbau, Anschluss, Inbetriebnahme und Wartung darf nur von qualifiziertem Fachpersonal unter Beachtung der Montageanleitung durchgeführt werden.**
- Bevor Arbeiten an der Anlage durchgeführt werden ist der Strom abzuschalten.
- Die Maschinenrichtlinie sowie Unfallverhütungsvorschriften und EG- bzw. Landesnormen in ihrer jeweils gültigen Fassung sind zu beachten und einzuhalten.
- Die TOUSEK Ges.m.b.H. kann nicht für die Missachtung von Normen im Zuge der Montage oder des Betriebes der Anlage haftbar gemacht werden.
- Das Verpackungsmaterial (Kunststoff, Styropor etc.) ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Es stellt eine Gefahrenquelle für Kinder dar und ist daher außerhalb deren Reichweite zu lagern.
- Das Produkt darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen installiert werden.
- Das Produkt darf nur für den bestimmungsgemäßen Einsatz verwendet werden, es ist ausschließlich für den in dieser Anleitung angeführten Zweck entwickelt worden. Die TOUSEK Ges.m.b.H. lehnt jegliche Haftung bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung ab.
- **Kinder sind unbedingt dahingehend zu instruieren,** dass die Anlage und zugehörige Einrichtungen nicht missbräuchlich verwendet werden dürfen (z.b. zum Spielen). Weiters ist darauf zu achten dass Handsender sicher verwahrt werden und andere Impulsgeber wie Taster, Schalter außerhalb der Reichweite von Kindern installiert werden.
- Vor Beginn der Installation ist zu überprüfen, ob die mechanischen Bauelemente, wie Torflügel, Führungen etc. ausreichend stabil sind.
- Die elektrische Anlage ist nach den jeweils geltenden Vorschriften, wie z.B. mit Fehlerstromschutzschalter, Erdung etc. auszuführen.
- **Es ist ein allpolig trennender Hauptschalter mit einem Kontaktöffnungsabstand von min. 3mm vorzusehen.**
- Der Elektromotor entwickelt im Betrieb Wärme. Daher das Gerät erst berühren, wenn es abgekühlt ist.
- **Nach erfolgter Installation ist unbedingt die ordnungsgemäße Funktion der Anlage inkl. Sicherheitseinrichtungen zu überprüfen.**
- Die TOUSEK Ges.m.b.H. lehnt jede Haftung ab, wenn Komponenten verwendet werden, welche nicht den Sicherheitsvorschriften entsprechen.
- Im Falle einer Reparatur sind ausschließlich Originalersatzteile zu verwenden.
- Die Montagefirma muss dem Benutzer alle Informationen im Hinblick auf die automatische Funktionsweise der gesamten Toranlage sowie den Notbetrieb der Anlage geben. Dem Benutzer der Anlage sind auch alle Sicherheitshinweise für den Betrieb der Toranlage zu übergeben. Die Montage- und Betriebsanleitung ist ebenfalls dem Benutzer auszuhändigen.

Wartung

- **Wartungsarbeiten dürfen ausschließlich von qualifiziertem Personal durchgeführt werden !**
- **Die Wartung der Gesamtanlage ist gemäß den Angaben des Errichters durchzuführen.**
- **Die Kraftabschaltung monatlich auf korrekte Funktion prüfen.**
- **Notentriegelung auf Funktion prüfen.**
- **Alle Befestigungsschrauben auf festen Sitz überprüfen.**
- **Antrieb von Verschmutzungen befreien.**

EG-Herstellererklärung gemäß Richtlinie 98/37 EG:

Die Firma TOUSEK Ges.m.b.H., Zetscheg. 1, 1230 Wien, erklärt, dass der Schiebetorantrieb PULL-SLR/3, -CR/1 nur zum Zwecke des Einbaus in eine Maschine oder zum Zwecke des Zusammenfügens mit anderen Maschinen oder Maschinenkomponenten in Verkehr gebracht wird und deren Inbetriebnahme solange untersagt ist, bis eine Übereinstimmungserklärung für die gesamte Maschine gemäß Richtlinie 98/37 EG vorliegt.

Folgenden Richtlinien entsprechend:
- Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG, einschließlich Änderungen.
- Elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG, einschließlich Änderungen.

Wien, 11.12.2001

Merkmale PULL SLR/3 und PULL CR/1

- über Display, mit deutschsprachiger Menüführung, programmierbar
- Direktanschlussmöglichkeit für 8,2 kOhm Kontaktleisten (2-Kanal)
- Sanftstopp
- drei Betriebslogiken (Impuls, Automatik, Totmann)
- eingebaute Steuerung in separatem Gehäuse
- Sicherheitssystem ARS
- berührungslose Endschalter
- selbsthemmendes Schneckengetriebe
- Notentriegelungsvorrichtung versperrbar mit Profilhalbzylinder
- formschönes Design
- CE

Merkmale PULL SLR/3

- Getriebe mit Metallzahnrädern
- Schmierung mit synthetischem Hochleistungs-Getriebeöl
- bis 400kg und 20 Zyklen/Tag (Privatbereich)

Merkmale PULL CR/1

- Getriebe mit oberflächengehärteten Metallzahnrädern
- im Ölbad laufende Getriebeeinheit - Schmierung mit Hochleistungsöl, das für schwere Baumaschinen eingesetzt wird (Stockpunkt: -42°C)
- bis 600kg und 40% ED (Privatbereich und mittlerer Industrieeinsatz)

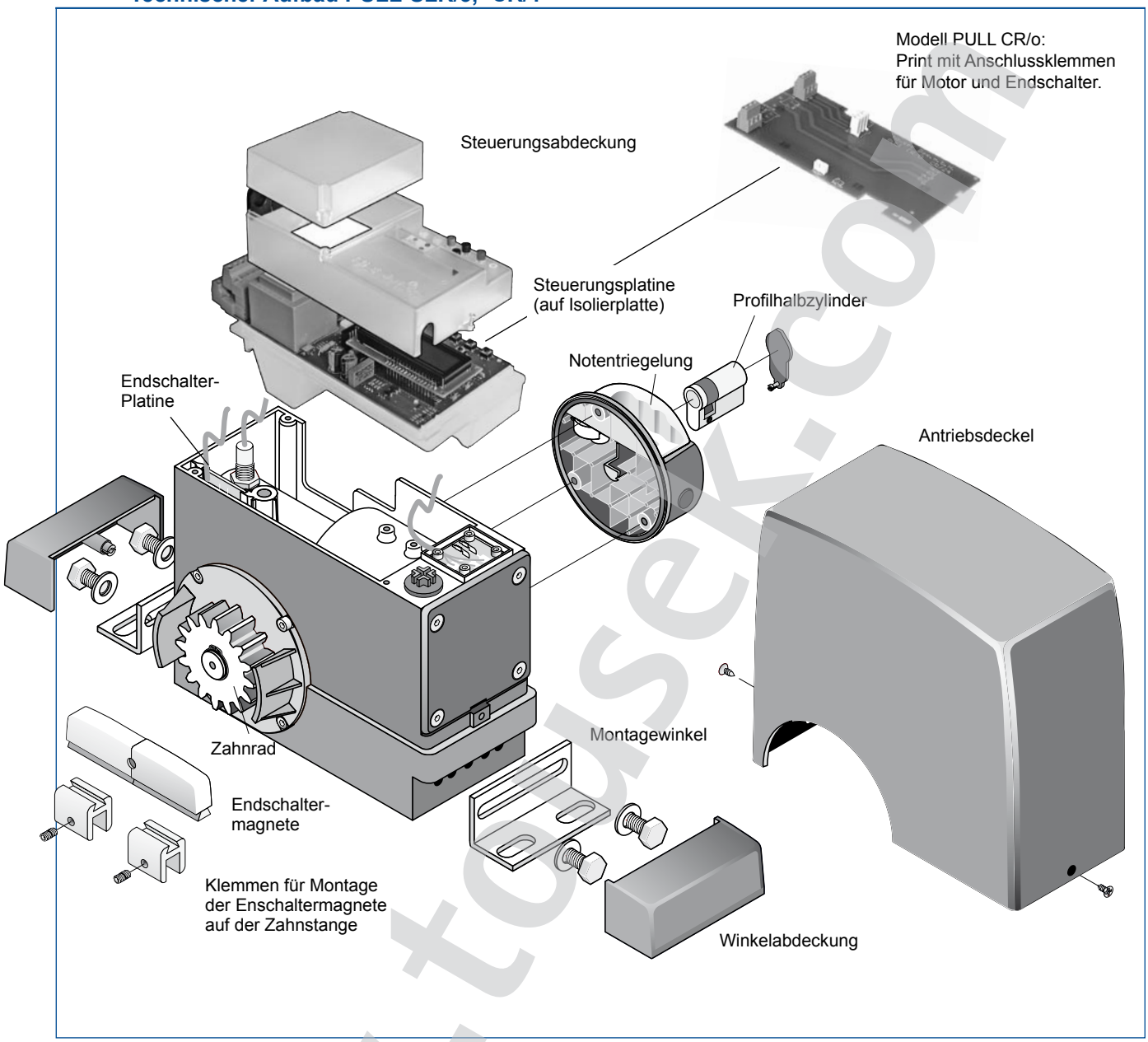
Technische Daten

Schiebetorantrieb	PULL SLR/3	PULL CR/1	PULL CR/1 Z20	PULL CR/omE	PULL CR/o
Steuerung	integriert			extern	
Versorgung	230V a.c., 50Hz				
max. Stromaufnahme	1,9A				
Zähnezahl	16		20	16	
max. Torgewicht	400kg	600kg	400kg	600kg	
Torgeschwindigkeit	10m/min	9m/min	11m/min	9m/min	
Drehmoment	15Nm	25Nm			
Betriebsart	20 Zyklen/Tag	S3 40%			
Umgebungstemperatur	-25°C +40°C				
Schutzart	IP44				
berührungslose Endschalter	■	■	■	■	
Drehzahlsensor	■	■	■	■	■
Artikel Nr.	11110280	11110130	11110160	11110310	11110150

Hinweis: Die Antriebe mit externer Steuerung werden empfohlen, wenn umfangreiches Zubehör angeschlossen wird oder spezielle Funktionen gewünscht sind. Der Antrieb PULL CR/o kommt speziell bei gegenläufigen Schiebetorsystemen zum Einsatz.

www.touseks.com

Technischer Aufbau PULL-SLR/3, -CR/1



Allgemeine Montagehinweise

Vor dem Einbau des Antriebes **Tousek PULL-SLR/3, -CR/1 empfehlen wir folgende Punkte zu kontrollieren:**

- **Überprüfen der Torstruktur;**
  Bei Konstruktionen mit Bodenlaufschienen die unteren Laufräder sowie die oberen Führungsrollen kontrollieren, ob keine unzulässigen Reibungen vorliegen.
  Bei freitragenden Toren prüfen ob in den Endlagen ohne übermäßigen Kraftaufwand weggefahren werden kann.
- Seitliche Torflügelbewegungen während des Öffnungs- oder Schließvorganges sind unzulässig.
- Überprüfen, ob die Torbewegung über den gesamten Weg ohne übermäßige Reibung oder Unregelmäßigkeiten erfolgt.
- Überprüfen, ob Endanschläge vorhanden sind, um zu vermeiden, dass das Tor aus der Führung fährt.

WARNHINWEIS !

ACHTUNG: Der Schiebetorantrieb PULL-SLR/3, -CR/1 ist für die Automatisierung von waagrecht laufenden Schiebetoren konstruiert und entwickelt worden. Schräg laufende Tore dürfen ohne zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen nicht automatisiert werden (das Tor darf sich in keiner Position selbständig in Bewegung setzen).

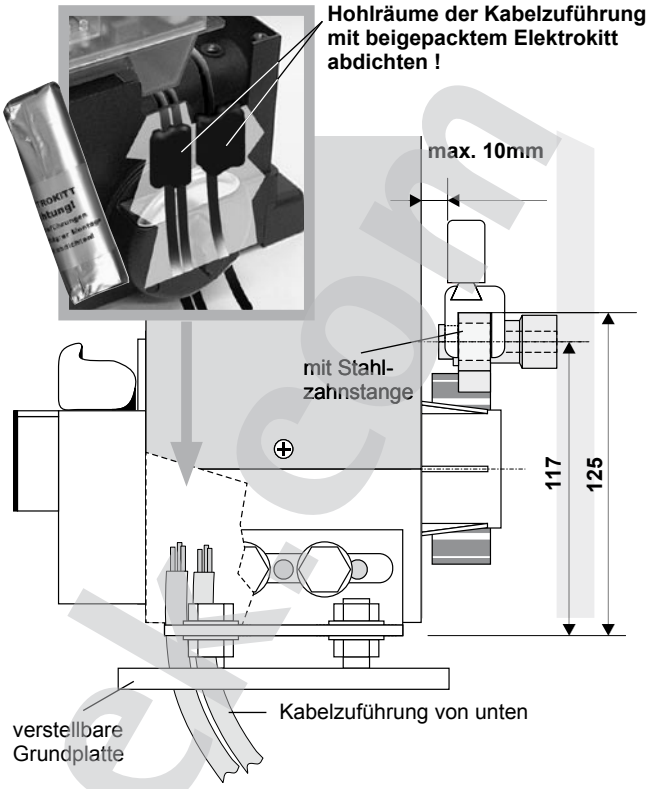
www.tousek.com

2a. Montieren des Motors

Den Motor auf die versetzte Grundplatte stellen und verschrauben, oder auf ein Betonfundament dübeln.
Besonders wichtig ist, dass der Antrieb **parallel zum Tor** montiert wird, und die Maße lt. Abbildung eingehalten werden.

Hinweis zur Leitungsverlegung

- **Die Verlegung der elektrischen Leitungen muss in Schutzschläuchen erfolgen, welche für die Verwendung im Erdreich geeignet sind. Die Schutzschläuche müssen so verlegt werden, dass sie in das Innere des Antriebsgehäuses geführt werden (siehe Abb.)**
- **230V Leitungen und Steuerleitungen müssen in getrennten Schläuchen verlegt werden!**
- **Es dürfen ausschließlich Leitungen mit doppelter Isolierung verwendet werden, welche für die Verlegung im Erdreich geeignet sind z.B. E-YY-J.**
- **Falls besondere Vorschriften einen anderen Kabeltyp erfordern, sind Kabel gemäß diesen Vorschriften einzusetzen.**
- **Achtung:** Um ein Eindringen von Insekten etc. in den Steuerungsbereich des Antriebes zu verhindern, sollte nach der Montage und dem Anschluss die Kabeleinführung in den Motor abgedichtet werden (Elektrokitt beigepackt)



2b. Montage der Zahnstange

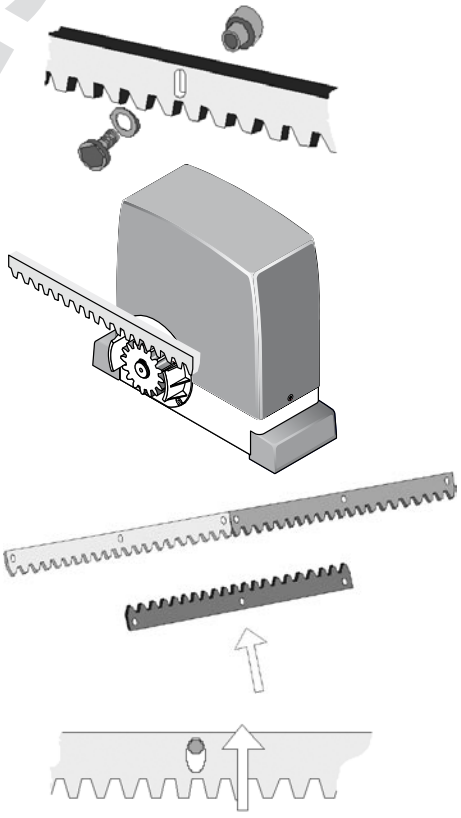
- Den Antrieb entriegeln (*siehe Notentriegelung*) und den Torflügel vollständig öffnen.
- Am ersten Meter Zahnstange die Distanzstücke mit den Unterlegsscheiben und Schrauben montieren.
- Die Schrauben müssen in den Längsschlitzen ganz nach oben geschoben werden. Danach Schrauben und Bolzen etwas festziehen.

- Erstes Zahnstangenelement am Motor auflegen, mit einer Schraubzwinge fixieren.
- Dann das Tor manuell bis zum Ende des ersten Zahnstangenteiles bewegen, und das 1.,2. und 3. Distanzstück mit dem Tor verschweißen.
- Die weiteren Zahnstangen analog montieren.

- **Vor dem Montieren des 2. Meters Zahnstange ist unbedingt ein Zahnstangenstück an die Unterseite zwischen 1. und 2. Zahnstange zu legen, damit das Zahnmodul (Zahnübergang) zwischen 1. und 2. Stange exakt stimmt.**

- Danach sind die Befestigungsschrauben zu lösen, die Zahnstange ist in den Längsschlitzen etwas anzuheben damit **zwischen Zahnrad** und **Zahnstange ein Spiel von ca. 1mm entsteht**.

- Bei Zahnstangenmontage ohne Schweißen werden diese gemeinsam mit den Distanzstücken ans Tor geschraubt. Ansonsten ist analog vorzugehen.



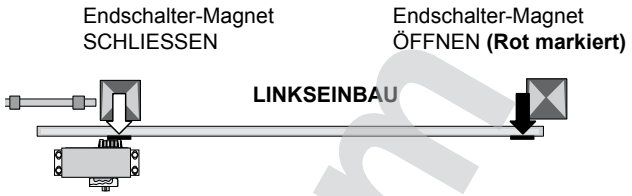
Achtung

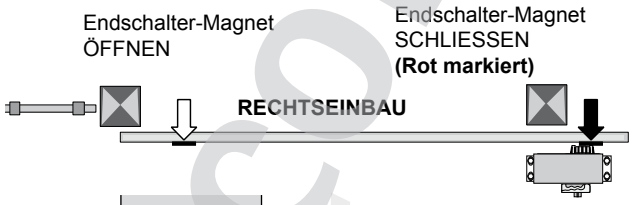
- **Die Zahnstangen nicht miteinander verschweissen!**

www.tousek.com

2c. Montage und Einstellung der Magnetendschalter

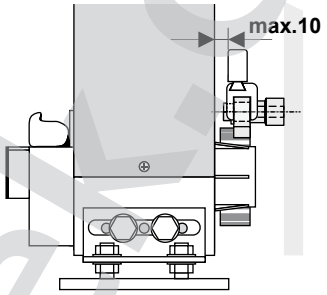
Beim Einbau der Endschaltermagnete ist zu darauf zu achten, dass bei Linkseinbau der rot markierte Magnet für Öffnen verwendet wird. Bei Rechtseinbau wird der rot markierte Magnet für Schließen verwendet.





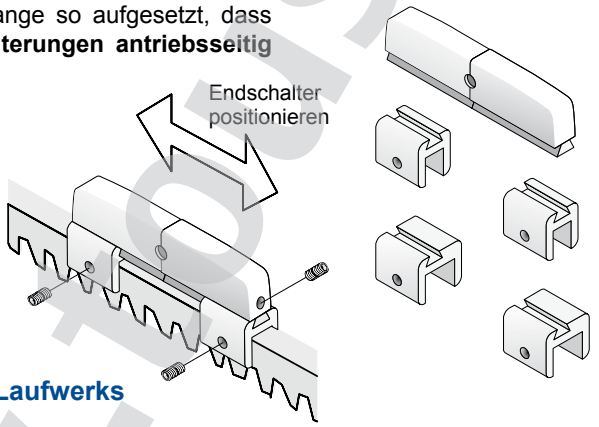
Achtung

- Die beiden Endschaltermagnete sind unterschiedlich gepolt. Je nach Einbauart wird der rot markierte Magnet für Endlage öffnen oder schließen verwendet.
- **Der rot markierte Magnet sitzt immer von innen gesehen <u>rechts</u> am Tor.**
- Weiters ist darauf zu achten, dass der Abstand zwischen Endschaltermagnet und Antriebsgehäuse **max. 10mm** betragen soll. Siehe nebenstehende Abbildung. Deshalb müssen bei einer Befestigung der Endschalter auf Zahnstange die Halterungen **so aufgesetzt werden, dass die Gewindebohrungen zum Antrieb zeigen.**



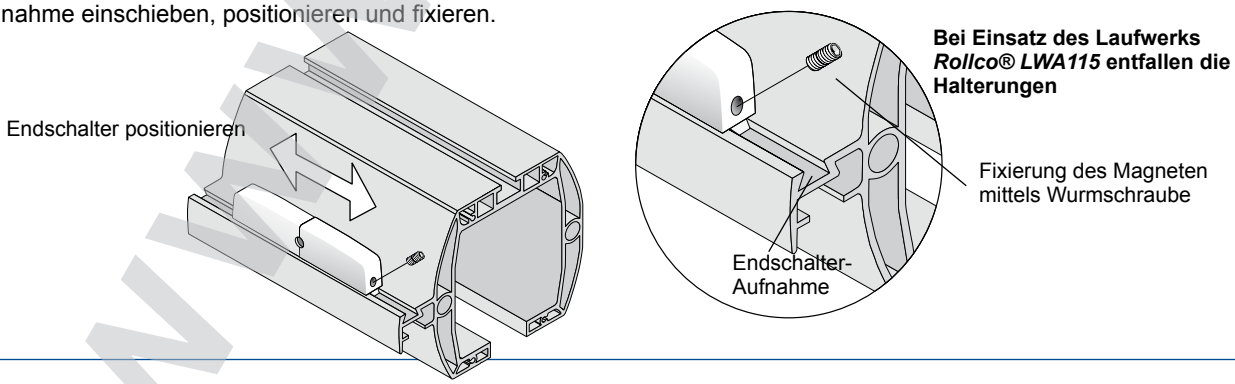
Verwendung einer Stahl- oder Kunststoffzahnstange:

- Die Endschaltermagnete werden mittels den vorgesehenen Halterungen auf die Zahnstange so aufgesetzt, dass sich die **Bohrungen der Halterungen antriebsseitig befinden!**
- Mittels Wurmschrauben werden die Halterungen auf der Zahnstange fixiert.



Verwendung des Alu-Laufwerks Rollco® LWA 115:

- Die Endschaltermagnete in die dafür vorgesehene Aufnahme einschieben, positionieren und fixieren.


Endschalter positionieren
Bei Einsatz des Laufwerks *Rollco® LWA115* entfallen die Halterungen
Fixierung des Magneten mittels Wurmschraube
Endschalter-Aufnahme

2d. Demontage

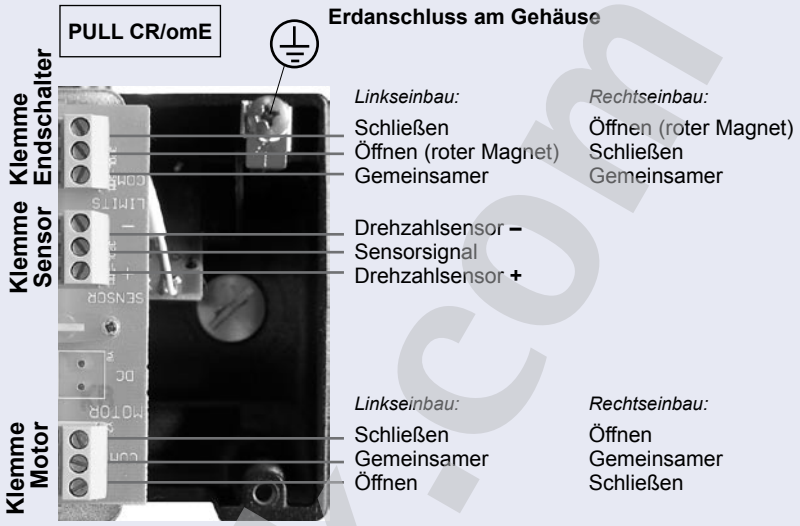
Die Demontage des Motors erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zur Montage.

Es ist darauf zu achten, dass vor der Demontage die Spannungsversorgung des Antriebes abgeschalten wird !

www.toursek.com

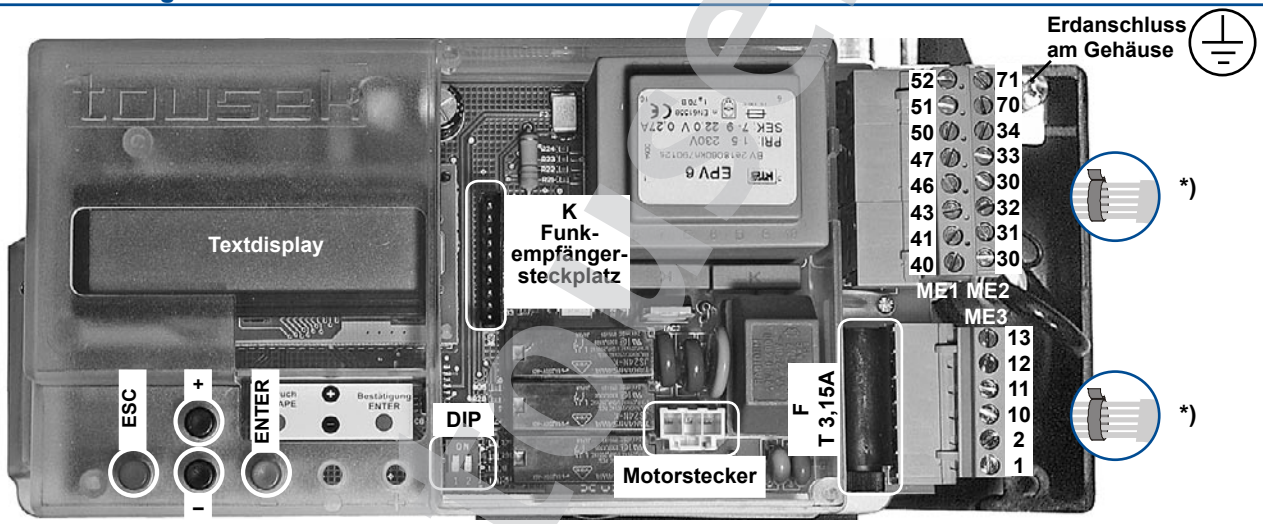
Anschlussbelegung Sondermodell PULL CR/omE, PULL CR/o

- Der Schiebetorantrieb **PULL CR/omE** besitzt keine integrierte Steuerung, sondern verfügt nur über Anschlussklemmen für Motor, Endschalter und Drehzahlsensor.
- Die erforderliche Motorsteuerung wird in einem separaten Gehäuse untergebracht. *(Steuerungsanschluss siehe entsprechende Zusatzanleitung).*
- Diese Lösung wird vor allem bei jenen Anlagen empfohlen, bei denen umfangreiches Zubehör angeschlossen wird, oder wenn spezielle Funktionen gewünscht sind.
- **PULL CR/o:** Dieser Antrieb ist ident mit dem Antrieb PULL CR/omE,verfügt jedoch über keine Endschalter. Dieser Antrieb wird speziell für gegenläufige Schiebetorantriebssysteme eingesetzt *(siehe entsprechende Antriebsanleitung).*



Links-, Rechtseinbau siehe Punkt 3

Steuerungsaufbau



Bestandteile der Steuerung

- Klemmenleisten
- **(K)** Steckplatz für Funkempfänger *(Einbau siehe Pkt. 6)*
- **DIP**-Schalter für Kontaktleisten *(siehe Pkt. 3.3 Sicherheit/Kontaktleisten)*
- **(F)** Schmelzsicherung T 3,15A
- Textdisplay
- Menütaste **+** schwarz (AUFWÄRTS in Menüstruktur bzw. Wertzuwachs)
- Menütaste **-** schwarz (ABWÄRTS in Menüstruktur bzw. Wertminderung)
- **ENTER** grün Menütaste BESTÄTIGUNG
- **ESC** rot Menütaste VERWERFEN

Achtung

***) Nach dem Anschluss der Drähte sind diese mit Kabelbindern zu sichern (zusammenzubinden).** Dies soll verhindern, dass eine 230V Leitung mit einer Niederspannungsleitung in Berührung kommt, falls sich ein Draht aus der Klemme löst.

Die PULL-SLR/3, -CR/1 Steuerung zeichnet sich durch ihre benutzerfreundliche Handhabung aus. Sie verfügt über eine Auswertung für Drehzahlüberwachung (ARS-System). Die Programmierung der Steuerung, die in einem Gehäuse im Antrieb untergebracht ist, erfolgt einfach über 4 Tasten **(+, -, ESC und ENTER)** und ein **Display.**

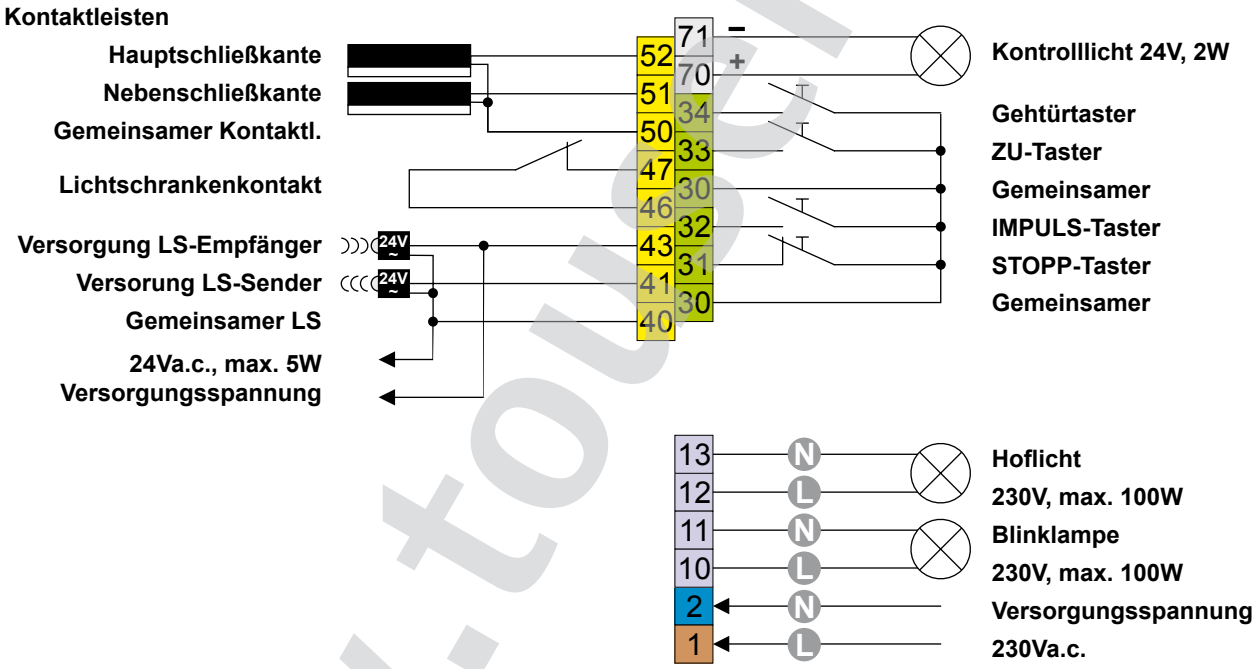
Mit der Steuerung können 3 verschiedene Betriebsarten umgesetzt werden:

- **Impulsbetrieb:** **mit Funktion der Taster Öffen und Schließen**
- **Automatikbetrieb:** **automatisches Schließen**
- **Totmannbetrieb:** **das Tor bewegt sich, solange der Taster gedrückt wird**

www.tausek.com

Warnung

- **Vor Abnahme des Gehäusedeckels unbedingt den Hauptschalter abschalten !**
- **Bei versorgter Steuerung steht das Geräteinnere unter Spannung.**
- **Es sind daher die Sicherheitsvorschriften zu beachten, um elektrische Schläge zu vermeiden.**
- **Das Gerät ist ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal anzuschließen.**
- **Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeter Umgebung eingesetzt werden !**
- **Es ist ein allpolig trennender Hauptschalter mit einem Kontaktöffnungsabstand von min. 3mm vorzusehen. Die Anlage ist in jedem Fall gemäß den geltenden Sicherheitsvorschriften zu schützen!**
- **WICHTIG:** Die Steuerleitungen (Taster, Funkfernsteuerung, Lichtschranken etc.) **sind getrennt von den 230V Leitungen (Zuleitung, Motore, Signallicht)** zu verlegen.



Erdung

Der Erdungsanschluss erfolgt am Antriebsgehäuse mittels vorgesehener Erdungsschraube !

siehe Abbildung vorhergehende Seite

Bei Anschluss-, Einstell- und Wartungsarbeiten ist darauf zu achten, dass die Elektronikplatine nicht durch Feuchtigkeit (Regen) beschädigt wird.

www.touek.com

Programmiertasten

Die Einstellung (Programmierung) der Betriebsparameter erfolgt über vier Programmiertasten und das Textdisplay.

- Das Textdisplay informiert Sie mittels Textanzeige über Betriebszustände, angewählte Menüs und Einstellungen diverser Parameter.
- Die Programmierung der Steuerung erfolgt über vier Tasten **(+, -, ENTER und ESC).**
- Das Blättern in den vorhandenen Menüpunkten (auf-/abwärts) bzw. die Änderung eines Parameters (Wertzuwachs/Wertminderung) erfolgt mit den Tasten **+ und –** . ***AUTO-COUNT:*** Bei Gedrückthalten einer der Tasten erfolgt ein automatischer Druchlauf (bzw. Wertänderung).
- Mit Betätigung der **ENTER-**Taste erfolgt eine Bestätigung für den Einstieg in einen am Textdisplay angezeigten Menüpunkt bzw. für die Übernahme des angezeigten Wertes eines Parameters.
- Mit Betätigung der **ESC-**Taste erfolgt die Rückkehr zum übergeordneten Menüpunkt. Eventuell veränderte Einstellungen eines Parameters werden mit dieser Taste verworfen (d.h. ursprünglicher Wert bleibt bestehen).
- ***AUTO-EXIT:*** Wird während der Programmierung über 1 Min. keine Taste betätigt, so erfolgt ein automatischer Ausstieg aus der Programmierung **ohne Speicherung** ev. geänderter Werte in den Modus “Betriebsbereit”.

Programm-Menü

Das Programm-Menü gliedert sich in die sogenannte “GRUNDEINSTELLUNG” und die “MENÜSTEUERUNG”

GRUNDEINSTELLUNG

- **Bei erstmaligem Einstieg** in die Programmierung der Steuerung gelangt man in die **GRUNDEINSTELLUNG.**
- Die für den Betrieb der Anlage absolut wichtigen Einstellungen können hier rasch durchgeführt werden.
- Der Einstieg in die Menüsteuerung (für erweiterte Programmierung) ist über Menüpunkt “Menüsteuerung” möglich.

MENÜSTEUERUNG

- Bei neuerlicher Programmierung erfolgt der sofortige Einstieg in die **MENÜSTEUERUNG** (Grundeinstellung wird übersprungen)
- Die Menüsteuerung umfasst alle möglichen Einstellungen.

Die einzelnen Menüpunkte werden in folgender Übersicht wie folgt gekennzeichnet:

○ = wählbare Einstellung (bzw. Wertzuweisung möglich) ⊙ = Werkseinstellung ➲ = Statusanzeige

[G] kennzeichnet, die Menüpunkte, die in der GRUNDEINSTELLUNG enthalten sind.

www.tousek.com

Hauptebene		Unterebene	Einstellungen	
Taster/Schalter	G	**Impulstaster**	⊙ AUF/STOPP/ZU ○ AUF/ZU/AUF ○ AUF ○ TOTMANN	
		ZU-Taster	⊙ Funktion ZU ○ TOTMANN	
		Taster-Gehtür	⊙ AUF/STOPP/ZU ○ AUF/ZU/AUF ○ AUF ○ TOTMANN	
	G	**Stopp-Taster**	➲ „Stopp-Taster K30/31: OK“ ➲ „Stopp-Taster K30/31: FEHLER“	
Sicherheit	G	**Lichtschranke**	○ „Lichtschranke K46/47: OK“ oder „....: FEHLER“ ⊙ nicht aktiv	
	G	**Hauptschließkante**	➲ „Hauptschließkante K50/52: OK“ ➲ „Hauptschließkante K50/52: FEHLER“	
	G	**Nebenschließkante**	➲ „Nebenschließkante K50/51: OK“ ➲ „Nebenschließkante K50/51: FEHLER“	
		Lichtschrankenfunktion	⊙ beim Schließen reversieren ○ Stopp, nach Freigabe öffnen ○ Stopp beim Schließen, danach schließen	
		Lichtschranke mit Pausezeit	⊙ kein Einfluss ○ Abbruch der Pausezeit ○ Neustart der Pausezeit ○ nach Öffnen sofort schließen	
	G	**AR-System**	⊙ aktiv ○ nicht aktiv	
Motor	G	**Laufzeit**	○ 5...250s	⊙ = 120s
		Drehzahlsensor	○ ausgeschaltet,1...100%	⊙ = 70%
		erhöhte Anfahrtskraft	○ 0...3s	⊙ = 1,5s
		max. Kraft AUF	○ 30...100%	⊙ = 70%
		max. Kraft ZU	○ 30...100%	⊙ = 70%
		Softlaufzeit	○ 0...15s	⊙ = 5s
		Softkraft AUF	○ 30...100%	⊙ = 70%
		Softkraft ZU	○ 30...100%	⊙ = 70%
Betriebslogik		**Impulstaster**	⊙ Stop, Start der Pause ○ Impulsunterdrückung ○ Pausezeitverlängerung	
	G	**Einbaurichtung**	⊙ Links ○ Rechts	
	G	**Betriebsart**	⊙ Impulsbetrieb ○ Automatik 1...255s	
		Position Gehtür	○ 10...100%	⊙ = 50%
Licht/Leuchten		**Vorwarnzeit Öffnen**	○ AUS, 1...20s	⊙ = AUS
		Vorwarnzeit Schließen	○ AUS, 1...20s	⊙ = AUS
		Hoflicht	○ AUS, 5...950s	⊙ = AUS
		Kontrollleuchte	⊙ leuchtet beim Öffnen und Schließen ○ langsam blinken / leuchten / schnell blinken ○ leuchtet in der Offenstellung	
Reset/Diagnose		**Statusanzeige**	➲ Zustandsanzeige aller Eingänge	
		Positionen löschen	⊙ NEIN ○ JA	
		Werkseinstellung	⊙ NEIN ○ JA	
		System-Reset	⊙ NEIN ○ JA	

Hinweise: Einige Änderungen bezüglich der Funktionsweise oder Betriebslogik werden erst dann übernommen, wenn das Tor geschlossen ist und „Betriebsbereit“ im Display angezeigt wird.

ESC ENTER

www.tousek.com

Warnung

- **Vor Abnahme des Gehäusedeckels unbedingt den Hauptschalter abschalten !**
- **Bei versorgter Steuerung steht das Geräteinnere unter Spannung.**
- **Es sind daher die Sicherheitsvorschriften zu beachten, um elektrische Schläge zu vermeiden.**
- **Das Gerät ist ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal anzuschließen.**
- **Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeter Umgebung eingesetzt werden !**
- **Es ist ein allpolig trennender Hauptschalter mit einem Kontaktöffnungsabstand von min. 3mm vorzusehen. Die Anlage ist in jedem Fall gemäß den geltenden Sicherheitsvorschriften zu schützen!**
- **WICHTIG:** Die Steuerleitungen (Taster, Funkfernsteuerung, Lichtschranken etc.) **sind getrennt von den 230V Leitungen (Zuleitung, Motore, Signallicht)** zu verlegen.

Die einzelnen Menüpunkte werden in Folge derart gekennzeichnet:
○ = wählbare Einstellung (bzw. Wertzuweisung möglich) ⊙ = Werkseinstellung ➲ = Statusanzeige
G kennzeichnet, die Menüpunkte, die in der GRUNDEINSTELLUNG enthalten sind.

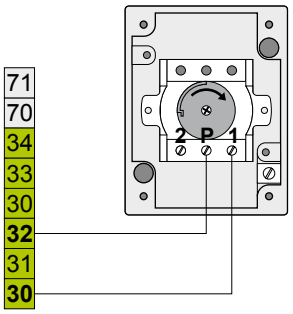
- In einigen Menüpunkten wie z.B. STOPP-Taster, Lichtschranke, Kontaktleisten der Schließkanten erfolgt am Textdisplay eine Statusanzeige über den betreffenden Eingang mit Angabe der zugehörigen Klemmennummern.
- Eine generelle Statusanzeige am Textdisplay über alle Eingänge erfolgt im Menü DIAGNOSE / STATUSANZEIGE.

Taster / Schalter

G Impulstaster (Klemmen 30/32)

⊙ **AUF/ STOPP / ZU Impulsfolge** (Werkseinstellung): Mit einem Befehl über den Impulstaster beginnt der Motor mit einer Öffnungs- bzw. Schließbewegung. Wird während der Öffnungs- oder Schließbewegung der Impulstaster betätigt so stoppt der Motor, mit dem nächsten Befehl über den Impulstaster fährt der Motor entgegengesetzt der letzten Torbewegung.

○ **AUF / ZU / AUF Impulsfolge:** Mit einem Befehl über den Impulstaster beginnt der Motor mit einer Öffnungs- bzw. Schließbewegung. Wird während der Öffnungs- oder Schließbewegung der Impulstaster abermals betätigt so bewirkt das eine Richtungsumkehr.



Impulstaster
(z.B. Schlüsseltaster EPZ 1-2T)

- **Ein Stoppen des Motors ist in dieser Betriebsart über den Impulstaster nicht möglich – der Motor fährt immer eine Endlage an. (Offen oder Geschlossen Position)**
- **Für die Funktion „AUF/ZU/AUF“ empfehlen wir dringend die Installation einer Lichtschranke !**

○ **AUF:** Über den Impulstaster werden nur Öffnungsbefehle angenommen d.h. ein Schließen des Tores über den Impulstaster ist nicht möglich.

○ **TOTMANN:** Der Motor öffnet solange der Impulstaster betätigt (gedrückt) bleibt – ein Schließen über den Impulstaster ist nicht möglich. Sobald der Taster losgelassen wird stoppt die Torbewegung. Sobald die Einstellung Totmann gewählt wird, ist der Funkempfänger aus Sicherheitsgründen ohne Funktion.

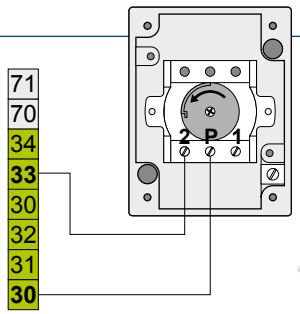
Als Impulsgeber können Druck- oder Schlüsseltaster, ferner externe Funkempfänger mit potentialfreiem Schließkontakt verwendet werden.

www.nousek.com

ZU-Taster (Klemmen 30/33)

⊙ **Funktion ZU:**
Ein Befehl über den ZU-Taster bewirkt das Schließen des Tores.

○ **TOTMANN:** Der Motor schließt solange der ZU-Taster betätigt (gedrückt) wird. Sobald der Taster losgelassen wird stoppt die Torbewegung.



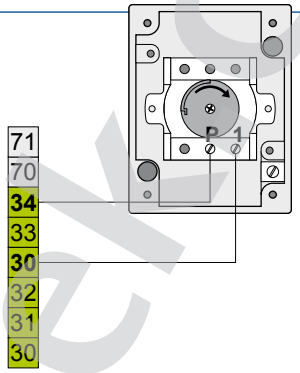
ZU-Taster
(z.B. Schlüsseltaster EPZ 1-2T)

Als ZU-Taster können Druck- oder Schlüsseltaster, ferner externe Funkempfänger mit potentialfreiem Schließkontakt verwendet werden.

Taster-Gehtür (Klemmen 30/34)

⊙ **AUF/ STOPP / ZU Impulsfolge:**
Mit einem Befehl über den Gehtürtaster beginnt der Motor mit einer Öffnungs- bzw. Schließbewegung. Wird während der Öffnungs- oder Schließbewegung der Gehtürtaster betätigt so stoppt der Motor, mit dem nächsten Befehl über den Gehtürtaster fährt der Motor entgegengesetzt der letzten Torbewegung.

○ **AUF / ZU / AUF Impulsfolge:** Mit einem Befehl über den Gehtürtaster beginnt der Motor mit einer Öffnungs- bzw. Schließbewegung. Wird während der Öffnungs- oder Schließbewegung der Gehtürtaster abermals betätigt, so bewirkt das eine Richtungsumkehr.



Gehtürtaster
(z.B. Schlüsseltaster EPZ 1-1T)

- **Ein Stoppen des Motors ist in dieser Betriebsart über den Gehtürtaster nicht möglich – der Motor fährt immer eine Endlage an. (Offen oder Geschlossen Position)**
- **Für die Funktion „AUF/ZU/AUF“ empfehlen wir dringend die Installation einer Lichtschranke !**

○ **AUF:** Über den Gehtürtaster werden nur Öffnungsbefehle angenommen d.h. ein Schließen über den Gehtürtaster ist nicht möglich.

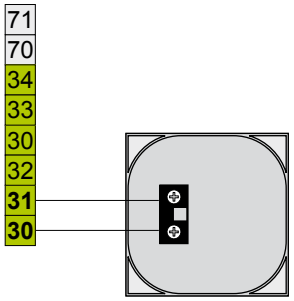
○ **TOTMANN:** Der Motor öffnet solange der Gehtürtaster betätigt (gedrückt) wird – ein Schließen über den Gehtürtaster ist nicht möglich. Sobald der Taster losgelassen wird stoppt die Torbewegung.

Als Gehtür-Taster können Druck- oder Schlüsseltaster, ferner externe Funkempfänger mit potentialfreiem Schließkontakt verwendet werden.

G STOPP-Taster (Klemmen 30/31)

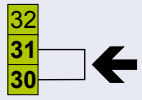
➲ **“Stopp-Taster K30/31: OK” (=Status OK)**
Stopptaster Funktion ordnungsgemäß oder gebrückt.

➲ **“Stopp-Taster K30/31: FEHLER” (=Status Fehler):**
Stopptaster ausgelöst oder nicht gebrückt.



STOPP-Taster
(z.B. Drucktaster KDT-1N)

Wichtig



Wird kein STOPP-Taster angeschlossen, so sind die Klemmen 30/31 zu brücken.

Als Stopp-Taster ist ein Öffnungskontakt zu verwenden. Bei Betätigung stoppt das Tor in jeder beliebigen Position

www.tousek.com

Lichtschranken

- **Die Steuerung verfügt über eine Versorgung für 24V a.c. Lichtschranken (LS):**
  Versorgung LS-Sender: Klemmen 40/41
  Hinweis: Kl. 40/41 werden in der „Tor geschlossen“-Stellung in den Stromsparmodus (d.h. spannungsfrei) geschalten !
  Versorgung LS-Empfänger: Klemmen 40/43.
- **Der Kontakt muss bei versorgten und positionierten Lichtschranken geschlossen sein (Öffnerkontakt). Anschluss des Lichtschrankenkontakts: Klemme 46/47**
- Um beim Einsatz von zwei Lichtschrankenpaaren eine gegenseitige Beeinträchtigung auszuschließen, dürfen die beiden Lichtschrankensender bzw. Empfänger **nicht auf derselben Seite montiert werden !**

Standard:

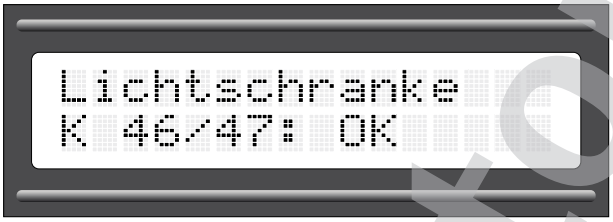
Ausnahme LS 31 und LS40: Lichtschranken mit **SYNC Funktion** (nur möglich beim Wechselspannungsversorgung der LS) erlauben die Montage beider Lichtschrankensender bzw. -empfänger auf derselben Seite **(PULL-SLR/3, -CR/1 unterstützt die SYNC-Funktion).**

mit SYNC-Funktion:

- **Lichtschranke-Selbstüberwachungsfunktion:** Die Steuerung ist mit einer Überwachungsfunktion für die angeschlossenen Lichtschranken ausgestattet. Der Sender der Lichtschranke wird bei jedem Startimpuls (Taster od. Funk) kurz abgeschaltet. Somit unterbricht der Lichtschranken-Empfänger den Kontakt 46/47 - die Steuerung überprüft somit die Funktion des LS-Empfängers. Wird diese kurze Unterbrechung am Lichtschrankeneingang nicht durchgeführt, meldet die Steuerung einen Fehler.
- Die genaue Funktion der Lichtschranken ist abhängig von der Programmierung der Steuerung:
  Lichtschrankenfunktionen *siehe Menüpunkt SICHERHEIT / Lichtschrankenfunktion bzw. Lichtschranke mit Pauszeit (S. 17)*

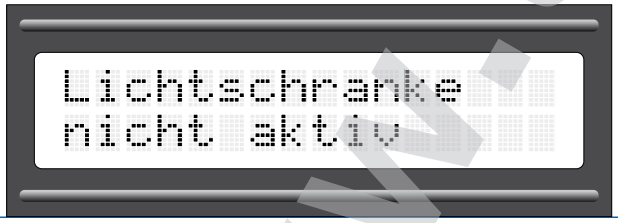
G Lichtschranke (Kontakt: Klemmen 46/47)

➲ **“Lichtschranke K46/47: OK”**
Lichtschrankeneingang **aktiviert und in Ordnung**



➲ **“Lichtschranke K46/47: FEHLER”**
Lichtschrankeneingang **aktiviert und nicht in Ordnung**

⊙ **NICHT AKTIV:** Lichtschrankeneingang deaktiviert

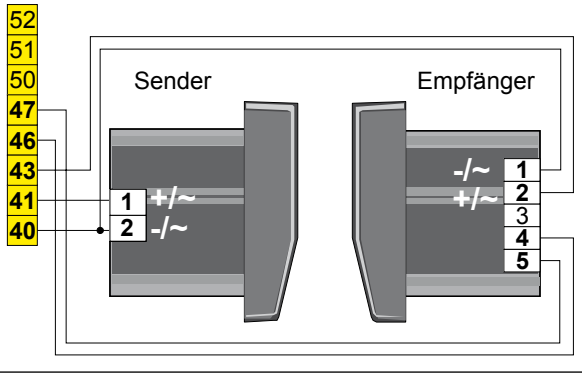


Wichtig

- Wird **keine Lichtschranke** angeschlossen, so ist der Lichtschrankeneingang im Menüpunkt SICHERHEIT / LICHTSCHRANKE durch Anwahl von **“nicht aktiv”** zu deaktivieren !

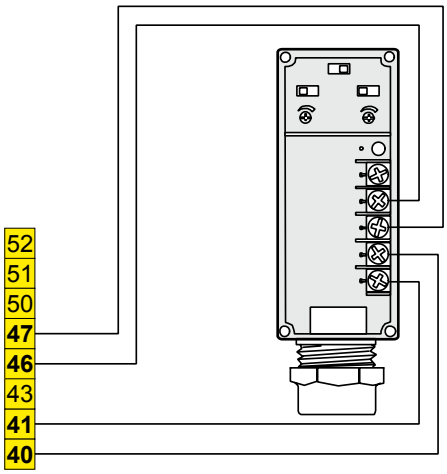
Lichtschranken - Anschlussbeispiele

Lichtschranke Tousek LS 24 als Sicherheitseinrichtung

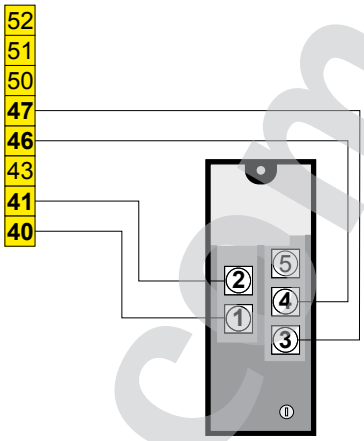


www.tousek.com

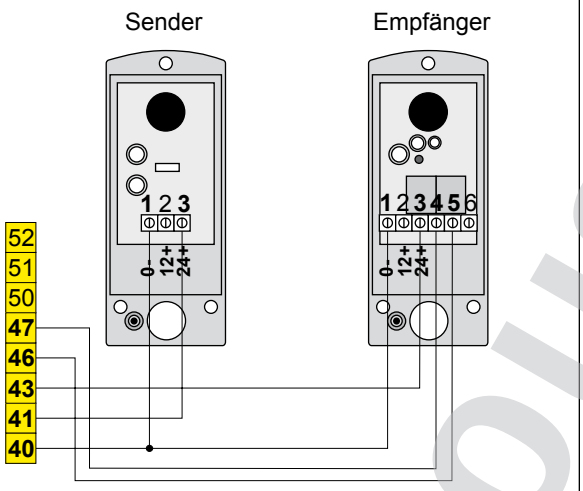
Reflexions-Lichtschranke Tousek RLS 220 als Sicherheitseinrichtung



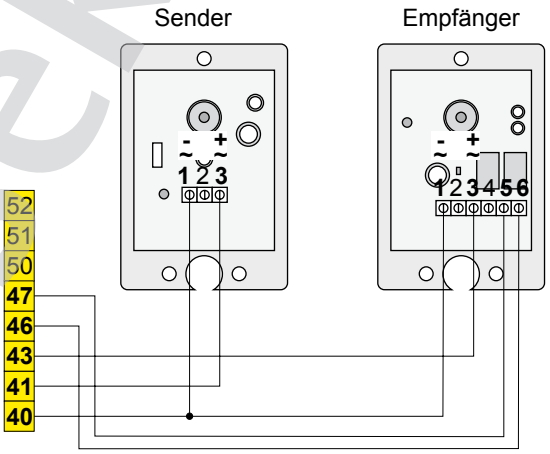
Reflexions-Lichtschranke Tousek RLS 600 als Sicherheitseinrichtung



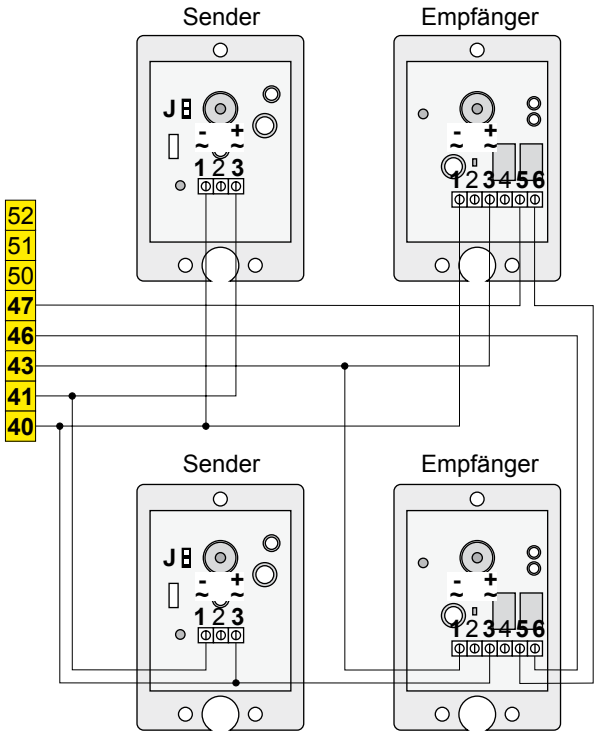
Lichtschranke Tousek LS 31 als Sicherheitseinrichtung



Lichtschranke Tousek LS 40 als Sicherheitseinrichtung



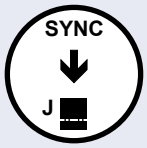
2 Lichtschranken Tousek LS 40 als Sicherheits-einrichtung mit aktiver SYNC-Funktion



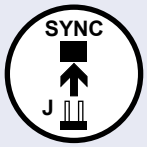
Aktivierung der SYNC-Funktion

- **PULL-SLR/3, -CR/1 unterstützt** beim Einsatz von zwei Lichtschrankenpaaren die **SYNC-Funktion der Lichtschranken LS 31 und LS 40.**

- **Lichtschranke LS 31:**
  Die Aktivierung der SYNC-Funktion erfolgt durch **Setzen der Steckbrücke J in beiden Sendern und Empfängern.** *(siehe Anleitung LS 31)*



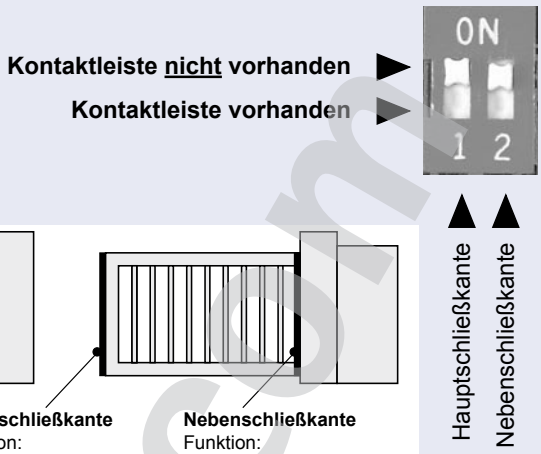
- **Lichtschranke LS 40:**
  Die Aktivierung der SYNC-Funktion erfolgt durch **Entfernen der Steckbrücke J in beiden Sendern.** *(siehe Anleitung LS 40)*



www.tousek.com

Kontaktleisten(de)aktivierung Haupt- u. Nebenschließkante

- **Für den ordnungsgemäßen Betrieb müssen die Eingänge der Hauptschließkanten, die nicht durch Kontaktleiste abgesichert sind, mittels DIP-Schalter deaktiviert werden !**
- **DIP-Schalter 1 = OFF: Kontaktleiste (8,2kOhm) an Hauptschließkante angeschlossen**
  ON: keine Kontaktleiste an Hauptschließkante angeschlossen
- **DIP-Schalter 2 = OFF: Kontaktleiste (8,2kOhm) an Nebenschließkante angeschlossen**
  ON: keine Kontaktleiste an Nebenschließkante angeschlossen

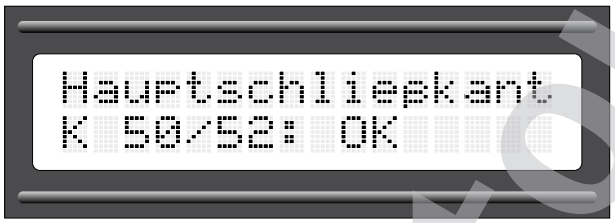


- **HINDERNISERKENNUNG:** Wird eine Schließkante ausgelöst, so erfolgt eine Richtungsumkehr für 1Sekunde. Nach Befehlsgabe bewegt sich das Tor in der geänderten Richtung weiter.

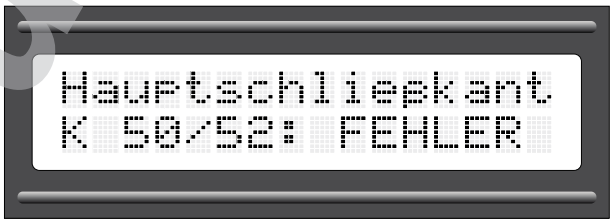
G Hauptschließkante (Klemmen 50/52)

Sicherheit

➲ **"Hauptschließkante K50/52: OK"**
Kontaktleiste funktioniert und DIP-Schalter richtig gesetzt.



➲ **"Hauptschließkante K50/52: FEHLER"**
Kontaktleiste ausgelöst bzw. Fehler in der Verkabelung oder DIP-Schalter falsch gesetzt.



Wichtig

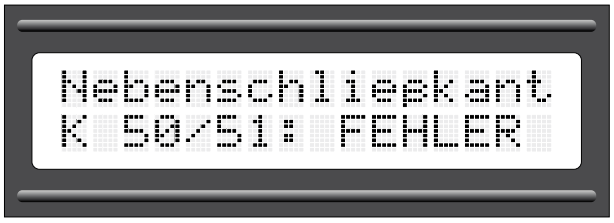
- Wird die **Hauptschließkante nicht angeschlossen,** so ist der Eingang mittels **DIP-Schalter 1 zu deaktivieren !**

G Nebenschließkante (Klemmen 50/51)

Sicherheit

➲ **"Nebenschließkante K50/51: OK"**
Kontaktleiste funktioniert und DIP-Schalter richtig gesetzt.

➲ **"Nebenschließkante K50/51: FEHLER"**
Kontaktleiste ausgelöst bzw. Fehler in der Verkabelung oder DIP-Schalter falsch gesetzt.



Wichtig

- Wird die **Nebenschließkante nicht angeschlossen,** so ist der Eingang mittels **DIP-Schalter 2 zu deaktivieren !**

www.tor-tisek.com

Lichtschrankenfunktion

⊙ **Beim Schließen reversieren:** Ein Unterbrechen der Lichtschtschranke während der Schließbewegung bewirkt eine Richtungsumkehr (Öffnen) des Tores. Beim aktiven Automatikbetrieb schließt das Tor nach Ablauf der Pausezeit. Im Impulsbetrieb muss ein neuerlicher Schließbefehl gegeben werden.

○ **Stopp, nach Freigabe öffnen:** Ein Unterbrechen der Lichtschranke beim Öffnen oder Schließen bewirkt ein Stoppen des Motors solange die Lichtschranke unterbrochen bleibt, nach Freigabe der Lichtschranke öffnet das Tor. Beim aktiven Automatikbetrieb schließt das Tor nach Ablauf der Pausezeit. Im Impulsbetrieb muss ein neuerlicher Schließbefehl gegeben werden.

○ **beim Schließen Stopp, nach Freigabe schließen:** Ein Unterbrechen der Lichtschranke beim Schließen bewirkt ein Stoppen des Motors solange die Lichtschranke unterbrochen bleibt, nach Freigabe der Lichtschranke schließt das Tor. Beim aktiven Automatikbetrieb schließt das Tor nach Ablauf der Pausezeit. Im Impulsbetrieb muss ein neuerlicher Schließbefehl gegeben werden.

Lichtschranke mit Pausezeit

⊙ **kein Einfluss:** die Lichtschranke hat auf die Pausezeit im Automatikbetrieb keinen Einfluss.

○ **Abbruch der Pausezeit (sofort schließen):** Ein Unterbrechen der Lichtschranke im Automatikbetrieb während der Pausezeit bewirkt eine Pausezeitverkürzung, d.h. das Tor beginnt nach Freigabe der Lichtschranke zu schließen.

○ **Neustart der Pausezeit:** Wird die Lichtschranke im Automatikbetrieb während der Pausezeit unterbrochen, so wird die eingestellte Pausezeit neu gestartet. Nach Ablauf der Pausezeit schließt das Tor.

○ **Sofortiges Schließen nach Öffnen:** Wird die Lichtschranke während der Öffnungsbewegung unterbrochen, so wird das Tor nach Erreichen der Offenposition sofort geschlossen.

G ARS (Automatisches Reversier System)

⊙ **aktiv:** Beim Auftreffen des Tores auf ein Hindernis erkennt dies der Antrieb und kehrt die Drehrichtung um.

○ **nicht aktiv**

Motor

G Laufzeit ⊙ 120s (Werkseinstellung)

○ **5–250s Laufzeit einstellbar:** Bestimmt die gesamte Laufzeit des Motors inklusive Softstoppzeit.

Drehzahlsensor ⊙ 70% (Werkseinstellung)

○ ausgeschaltet, **1–100% Sensorempfindlichkeit einstellbar:** Bestimmt das Ansprechverhalten des AR-Systems.

erhöhte Anfahrtskraft ⊙ 1,5s (Werkseinstellung)

○ **0–3s erhöhte Anfahrtskraft einstellbar:** Bestimmt die Dauer der erhöhten Anfahrtskraft.

max. Kraft AUF ⊙ 70% (Werkseinstellung)

○ **30–100% einstellbar:** Bestimmt die max. zulässige Motorkraft in der Öffnungsbewegung.

max. Kraft ZU ⊙ 70% (Werkseinstellung)

○ **30–100% einstellbar:** Bestimmt die max. zulässige Motorkraft in der Schließbewegung.

Softlaufzeit ⊙ 5s (Werkseinstellung)

○ **0–15s einstellbar:** Bestimmt die Dauer der Softstopphase.

Softkraft AUF ⊙ 70% (Werkseinstellung)

○ **30–100% einstellbar:** Bestimmt die Motorkraft während der Softstopphase beim Öffnen.

Softkraft ZU ⊙ 70% (Werkseinstellung)

○ **30–100% einstellbar:** Bestimmt die Motorkraft während der Softstopphase beim Schließen.

Achtung

Bei der Krafteinstellung ist darauf zu achten, dass geltende Normen und Sicherheitsvorschriften eingehalten werden !

www.tousek.com

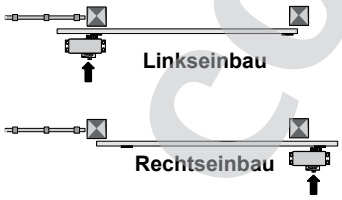
Betriebslogik

Impulstaster

- ○ **Impulsunterdrückung beim Öffnen:** Befehle, welche während der Öffnungsbewegung abgegeben werden, werden unterdrückt – beim Schließen werden Befehle angenommen.
- ○ **Pausezeitverlängerung:** Ein Befehl im Automatikbetrieb während der Pausezeit startet diese neu. Wird dieser Menüpunkt gewählt, ist auch gleichzeitig eine Impulsunterdrückung beim Öffnen aktiv.
- ⊙ **Stopp beim Öffnen und Start der Pausezeit:** Ein Befehl über den Impulstaster während der Öffnungsbewegung stoppt das Tor und startet im Automatikbetrieb die Pausezeit – nach Ablauf der Pausezeit schließt das Tor selbstständig.

G Einbaurichtung

- ⊙ **LINKS:** Tor öffnet von innen gesehen nach links
- ○ **RECHTS:** Tor öffnet von innen gesehen nach rechts



G Betriebsart

- ⊙ **Impulsbetrieb:** Impulsgabe über Impuls- oder ZU-Taster zur Einleitung der Schließbewegung notwendig.
- ○ **Automatik, Pausezeit 1-255s einstellbar:** Tor schließt nach Ablauf der eingestellten Pausezeit selbstständig.

Gehtürposition ⊙ 50% (Werkseinstellung)

- ○ **10–100% einstellbar:** Wert bestimmt die Teilöffnungsweite bezogen auf die Gesamtöffnungsweite.

Licht / Leuchten

Warnung

- **Vor Anschlussarbeiten unbedingt den Hauptschalter abschalten !**
- **Sicherheitsvorschriften** *(siehe S. 9)* **beachten!**

Vorwarnung AUF (Blinklampe: Klemmen 10/11)

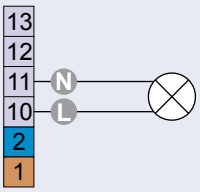
- ⊙ **ausgeschalten**
- ○ **1–20s einstellbar:** Vor jeder Öffnungsbewegung wird die Blinklampe für die Dauer der eingestellten Zeit angesteuert.

Vorwarnung ZU (Blinklampe: Klemmen 10/11)

- ⊙ **ausgeschalten**
- ○ **1–20s einstellbar:** Vor jeder Schließbewegung wird die Blinklampe für die Dauer der eingestellten Zeit angesteuert.

Blinklampe

- An den Klemmen 10/11 kann eine Blinklampe **230V, max. 100W** angeschlossen werden.

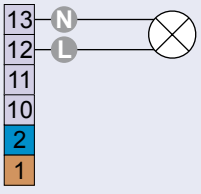


Hoflicht (Klemmen 12/13)

- ⊙ **ausgeschalten**
- ○ **5–950 einstellbar:** Am Hoflichtausgang kann eine externe Lampe (z.B. Gartenbeleuchtung) angeschlossen werden, welche bei jedem Öffnungsbefehl für die eingestellte Zeit angesteuert werden kann.

Hoflicht

- An den Klemmen 12/13 kann ein Hoflicht **230V, max. 100W** angeschlossen werden.



www.roussek.com

Kontrollleuchte (Klemmen 70/71)

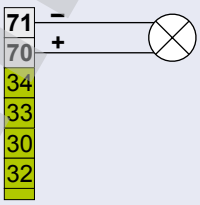
⊙ **leuchtet beim Öffnen/Schließen:** Der Kontrolllichtausgang wird während der Öffnungs- und Schließbewegung angesteuert.

○ **blinken/leuchten/schnell blinken:** Der Kontrolllichtausgang wird wie folgt angesteuert. Während der Öffnungsbewegung blinkt das Kontrolllicht langsam. Während der Pausezeit bzw. in der Offenstellung oder beim Stoppen des Torlaufs leuchtet das Kontrolllicht. Während der Schließbewegung blinkt das Kontrolllicht schnell. Wenn das Tor geschlossen ist erlischt das Kontrolllicht.

○ **leuchtet in der Offenstellung:** Das Kontrolllicht leuchtet, sobald das Tor die Offenendlage erreicht hat.

Kontrollleuchte

- An den Klemmen 70/71 kann eine Kontrolllampe **24V, max. 2W** angeschlossen werden.



Reset / Diagnose

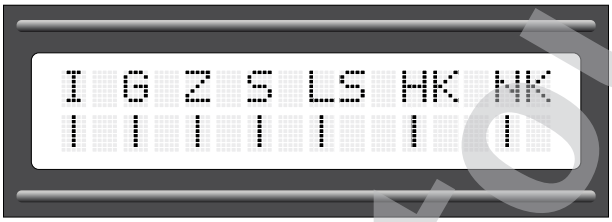
Statusanzeige

➲ **Zustandsanzeige am Textdisplay** für Eingänge wie Lichtschranke, Kontaktleiste, Stopptaster, Impulstaster ....

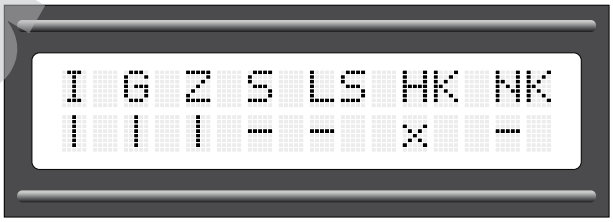
I	Impulstaster
G	Gehtürtaster
Z	ZU-Taster
S	STOPP-Taster
LS	Lichtschrankenkontakt
HK	Kontaktleiste Hauptschließkante
NK	Kontaktleiste Nebenschließkante

¦	Status: in Ordnung
┄	Status: nicht in Ordnung oder ausgelöst
⁙	Status: Kontaktleiste unterbrochen

z.B.



Alle Eingänge in Ordnung.



Impuls-, Gehtür- und ZU-Taster in Ordnung.
STOPP-Taster und Lichtschranke nicht in Ordnung.
Kontaktleiste (Hauptschließkante) unterbrochen.
Kontaktleiste (Nebenschließkante) kurzgeschlossen.

Positionen löschen

⊙ **NEIN:** Kein Löschen der Endpositionen “Tor geschlossen” und “Tor offen”

○ **JA:** Die ermittelten Endpositionen werden gelöscht.
Hinweis: Die Endpositionen werden nach Impulsgabe neu ermittelt.

Werkseinstellung

⊙ **NEIN:** Keine Zurücksetzung auf Werkseinstellung

○ **JA:** Zurücksetzen auf Werkseinstellung

Die jeweilige Werkseinstellung der einzelnen Menüpunkte sind in dieser Anleitung mit ⊙ gekennzeichnet.

Systemreset

⊙ **NEIN:** Führt kein Systemreset durch

○ **JA:** Führt einen kompletten Reset der Steuerung durch d.h. die Werkseinstellungen werden gesetzt und die Endlagen müssen neu eingelernt werden.

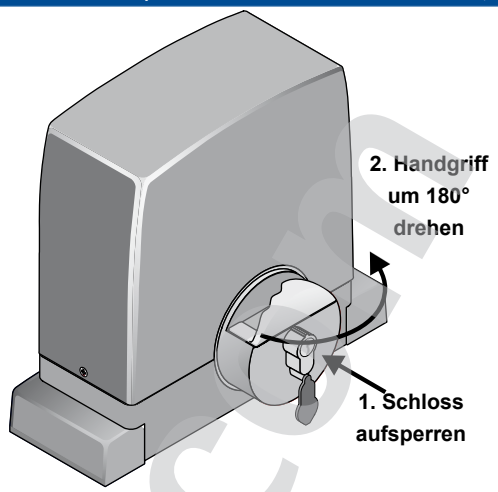
www.tousek.com

4. Notentriegelung bei Stromausfall (Hinweis für den Benutzer)

Sollte ein Defekt oder Stromausfall vorkommen, so kann der Antrieb wie folgt notentriegelt werden:

- Strom abschalten
- Den Schlüssel einstecken und im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen. (Die Notentriegelung kann sowohl in verriegelter als auch in entriegelter Stellung versperrt werden)
- Den Handgriff um 180° gegen den Uhrzeigersinn (von oben) verdrehen; jetzt läßt sich das Tor von Hand öffnen und schließen.

Wiederinbetriebnahme:
Zum Wiederherstellen des Motorbetriebes den Handgriff um 180° retourdrehen und das Schiebetor **händisch in Fahrtrichtung bewegen bis das Getriebe hörbar einrastet ! Anschließend das Schloss wieder versperren und den Schlüssel abziehen.**



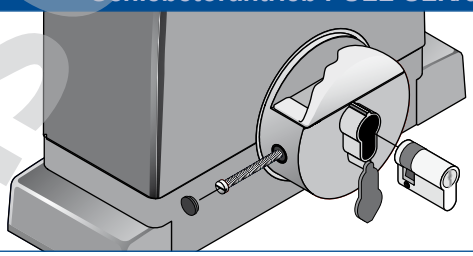
Handgriff in Abbildung in verriegelter Position (Normalbetrieb)

Warnung

- **Einbau, Anschluss, Inbetriebnahme und Wartung darf nur von qualifiziertem Fachpersonal unter Beachtung der Montageanleitung durchgeführt werden.**
- **Sicherheitsvorschriften** *(siehe S. 9)* **beachten!**

5. Wechseln des Profilhalbzylinders PHZ

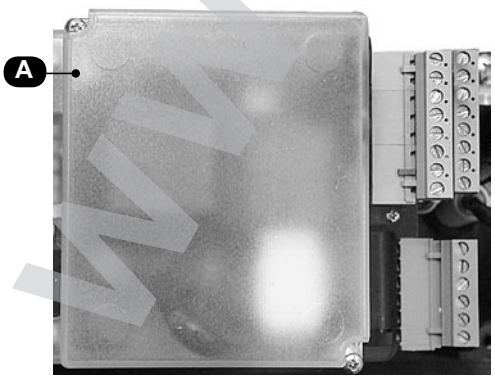
- Schutzkappe entfernen und Schraube herausdrehen.
- Danach die Abdeckung herunterklappen und mit Schlüssel Sperrnase vom PHZ ca. 90° nach rechts drehen und den Zylinder herausziehen.
- Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

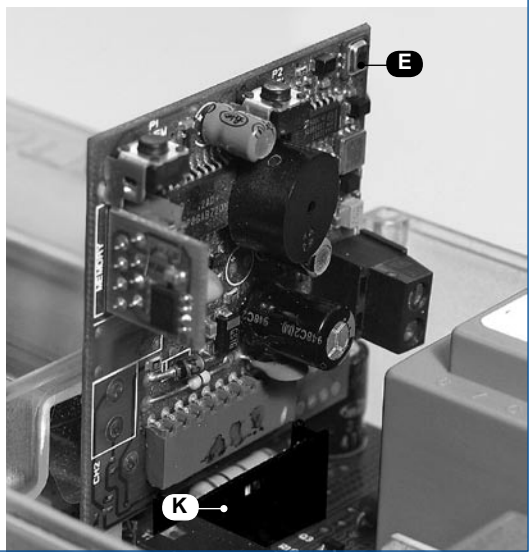


6. Anschluss des Funkempfängers

- Abdeckung **(A)** nach dem Öffnen der Schrauben abheben.
- Empfängerplatine **(E)** (RS433-STN1 (1-Kanal) oder RS433-STN2 (2-Kanal) in den vorgesehenen Steckplatz **(K)** wie abgebildet einsetzen.

  Bei Einsatz des 2-Kanal-Empfängers übernimmt der zweite Kanal die Funktion des Gehtürtasters.
- Eventuell Kabel (z.B. für externe Antenne) durch vorgesehene Kabelöffnung der Abdeckung **(A)** führen, anschließen, und danach die Abdeckung wieder aufsetzen und zuschrauben.
- Programmierung und Antennenanschluss des Empfängers *siehe Anleitung Funkempfänger.*





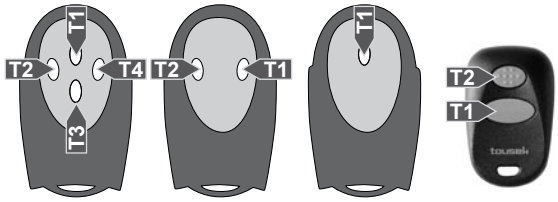
www.tousek.com

Sendertastenzuordnung

ZU BEACHTEN (beim Einsatz der 2-Kanal Empfängerplatine RS 433- bzw. RS868-STN2):

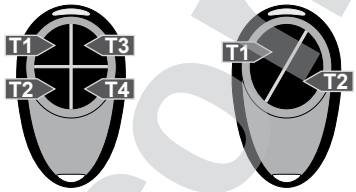
Sendertaste T1 ist immer für die Komplettöffnung zuständig
Sendertasten T2–T4 ermöglichen z.B. den Gehtüreingang einer Steuerung anzusteuern

Handsender RS 433- bzw. RS 868-TXR



TXR-4 TXR-2 TXR-1 TXR-2 Mini

Handsender RS 433- bzw RS 868-TXR-B



TXR-4B TXR-2B

- **für weitere Informationen *siehe entsprechende Empfängeranleitung***

Wichtige Hinweise nach abgeschlossener Installation

- **Einbau, Anschluss, Inbetriebnahme und Wartung darf nur von qualifiziertem Fachpersonal unter Beachtung der Montageanleitung durchgeführt werden.**
- Das Verpackungsmaterial (Kunststoff, Styropor etc.) ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Es stellt eine Gefahrenquelle für Kinder dar und ist daher außerhalb deren Reichweite zu lagern.
- Das Produkt darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen installiert werden.
- Das Produkt darf nur für den bestimmungsgemäßen Einsatz verwendet werden, es ist ausschließlich für den in dieser Anleitung angeführten Zweck entwickelt worden. **Insbesondere Kinder sind unbedingt dahingehend zu instruieren. Die TOUSEK Ges.m.b.H. lehnt jegliche Haftung bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung ab.**
- **Die elektrische Anlage ist nach den jeweils geltenden Vorschriften, wie z.B. mit Fehlerstromschutzschalter, Erdung etc. auszuführen.**
- **Es ist ein allpolig trennender Hauptschalter mit einem Kontaktöffnungsabstand von min. 3mm vorzusehen.**
- Der Elektromotor entwickelt im Betrieb Wärme. Daher das Gerät erst berühren, wenn es abgekühlt ist.
- **Nach erfolgter Installation ist unbedingt die ordnungsgemäße Funktion der Anlage inkl. Sicherheitseinrichtungen zu überprüfen.**
- Die Montagefirma muss dem Benutzer alle Informationen im Hinblick auf die automatische Funktionsweise der gesamten Toranlage sowie den Notbetrieb der Anlage geben. Dem Benutzer der Anlage sind auch alle Sicherheitshinweise für den Betrieb der Toranlage zu übergeben. Die Montage- und Betriebsanleitung ist ebenfalls dem Benutzer auszuhändigen.

www.tousek.com

Anschlüsse und Vorbereitung

- Befehlsgeräte, Sicherheitseinrichtungen und Motor **unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften** anschließen.
  Achtung: Wird kein Stopptaster angeschlossen sind die Klemmen 30/31 zu brücken.
- Antrieb notentriegeln und das Tor manuell in halboffene Stellung bringen.
  Anschließend Antrieb wieder verriegeln.

Selbsttest der Anlage

- Anlage einschalten (korrekter Anschluss vorausgesetzt)
- Selbsttest abwarten bis die Meldung GRUNDEINSTELLUNG im Display erscheint.

Grundeinstellungen

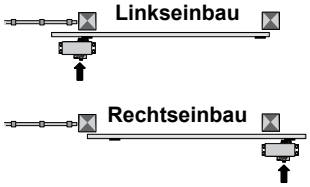
- Drücken Sie die ENTER-Taste, um in das Menü GRUNDEINSTELLUNG zu gelangen.

- Wählen Sie für eine Parameteränderung mit den Tasten + bzw. - den entsprechenden Menüpunkt an und bestätigen Sie mit der ENTER-Taste. Die Parameteränderung erfolgt ebenfalls mit den Tasten + bzw. -. Abschließend erfolgt eine Bestätigung mit der ENTER-Taste (neuer Parameter wird übernommen) bzw. ein Abbruch mit der ESC-Taste (alte Parametereinstellung verbleibt). Die wesentlichen Einstellungen erfolgen nur bei der Inbetriebnahme im **Menü Grundeinstellung.** Nach Inbetriebnahme können Einstellungen nur noch in der **Menüsteuerung** vorgenommen werden. Diese ist jedoch auch bei Inbetriebnahme anwählbar (die Anwahl des Menüpunktes “Menüsteuerung” im Menü Grundeinstellung und Bestätigung mit ENTER-Taste bewirkt die Anzeige des ersten Menüpunktes (Taster/Schalter) der Menüsteuerung).

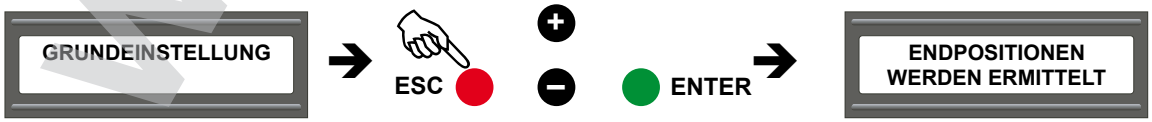
Die einzelnen Menüpunkte sind in dieser Anleitung derart gekennzeichnet:
○ = wählbare Einstellung (bzw. Wertzuweisung möglich) ⊙ = Werkseinstellung ➲ = Statusanzeige
G kennzeichnet, die Menüpunkte, die in der GRUNDEINSTELLUNG enthalten sind.

wichtige Einstellungen:

- **Bei den Einstellungen sind vor allem folgende Punkte zu beachten:**
  - **nicht angeschlossene Lichtschranke** ist im Menüpunkt
    GRUNDEINSTELLUNG \ LICHTSCHRANKE oder
    MENÜSTEUERUNG \ SICHERHEIT \ LICHTSCHRANKE zu deaktivieren (= nicht aktiv).
  - **nicht angeschlossene Schließkanten** sind über **DIP 1 bzw. 2** zu deaktivieren.
    (siehe SICHERHEIT/ Kontaktleisten Hauptschließkante bzw. Nebenschließkante).
- weiter grundlegende Einstellungen:
  - **Die Betriebsart (IMPULSBETRIEB oder AUTOMATIK)** ist unter Menüpunkt
    GRUNDEINSTELLUNGEN \ BETRIEBSART oder
    MENÜSTEUERUNG \ BETRIEBSLOGIK \ BETRIEBSART einzustellen.
    In der Betriebsart AUTOMATIK schließt das Tor selbsttätig.
  - **Einbaurichtung (LINKS oder RECHTS).**
    Diese Einstellungen definiert den Einbau des Antriebs
    (ob links oder rechts) und ist unter Menüpunkt
    GRUNDEINSTELLUNG \ EINBAURICHTUNG oder
    MENÜSTEUERUNG \ BETRIEBSLOGIK \ EINBAURICHTUNG
    einzustellen.



- Nach Einstellung der gewünschten Parameter wird die Grundprogrammierung mit der ESC-Taste abgeschlossen. Sollten Sie sich noch in einem Untermenü befinden, drücken Sie ESC so oft, bis “Endpositionen werden ermittelt” im Display zu lesen ist.



www.tousek.com

- Geben Sie, während der “Endpositionen werden ermittelt” im Display zu lesen ist, einen Impuls, um die automatische Lernfahrt zu starten.

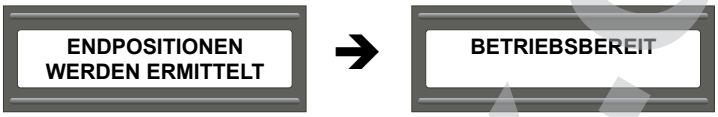
➔ **Befehl mit Schlüsseltaster oder Fernbedienung geben.**

- Nach Impulsgabe werden die Endpositionen automatisch ermittelt.

  Hinweis: Vermeiden Sie in dieser Lernfahrt Befehle durch Schlüsseltaster oder Handsender und betätigen Sie keine der Sicherheitseinrichtungen, da dies die Lernfahrt unterbricht.

- Sollte die Lernfahrt infolge eines Fehlers, einer Impulsgabe oder des Auslösens einer Sicherheitseinrichtung nicht erfolgreich abgeschlossen werden, so muss eine weitere Impulsgabe erfolgen, um die Endpositionen neuerlich automatisch zu ermitteln und die Lernfahrt durchzuführen.

  Aufgetretene Fehler müssen zuvor behoben werden (z.B. “Fehler max. Kraft” bedingt eine Korrektur der Krafteinstellung).



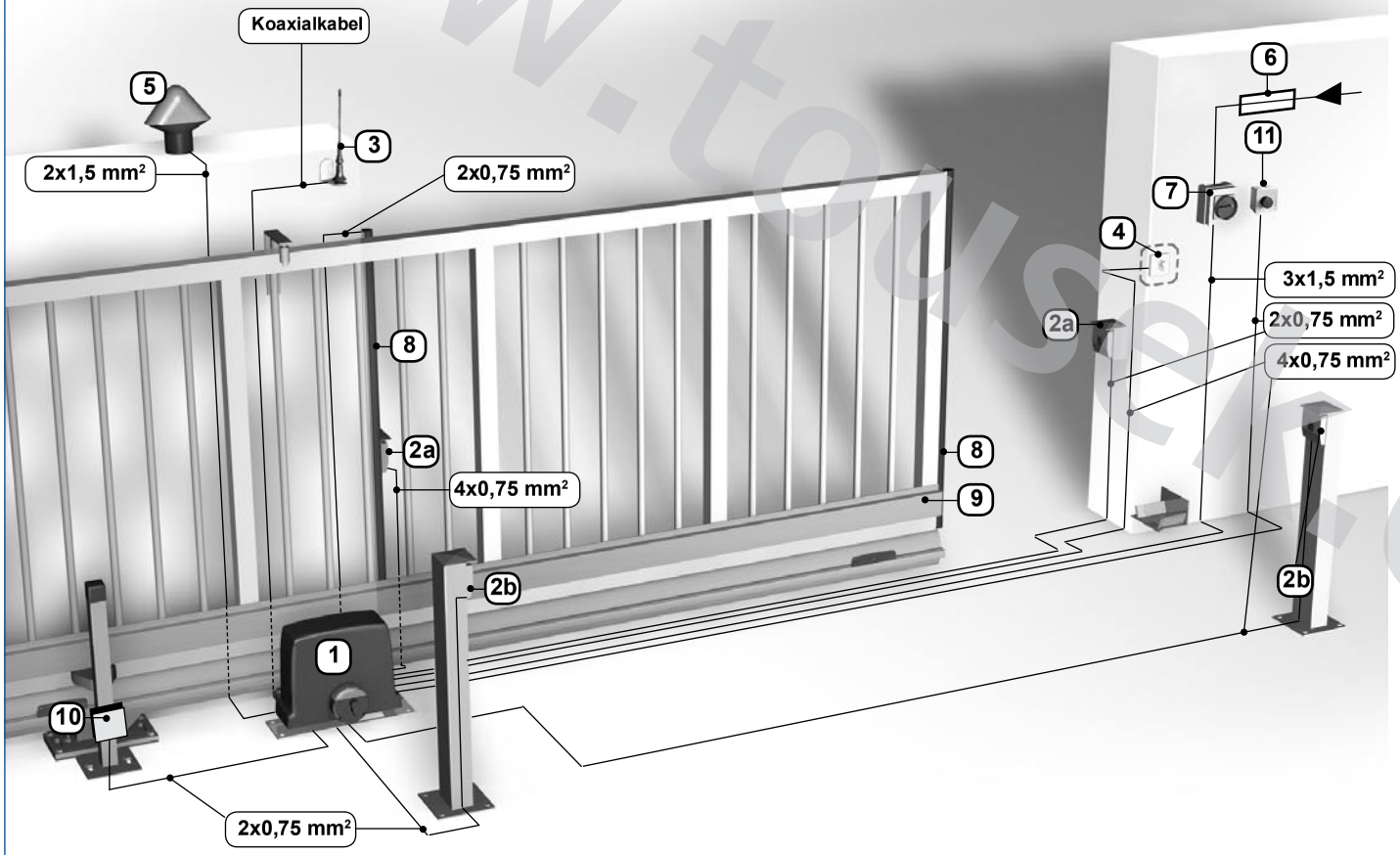
- **Hinweis: Wurden die Endpositionen falsch ermittelt, so ist vor einer neuen Programmierung der Menüpunkt MENÜSTEUERUNG \ RESET/DIAGNOSE \ POSITIONEN LÖSCHEN die Positionen gelöscht werden (=JA).**
- **Hinweis: Nach jedem Stromausfall wird die Offenstellung neu ermittelt.**

8. Fehlersuche

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Bei Befehlsgabe keine Reaktion	Fehlen der Netzspannung bzw. Defekt der Sicherung	Kontrolle der Netzspannung sowie der Sicherungen F1, F2
	Display: FEHLER STOPPTASTER	Kontrolle, ob der Stopptaster richtig angeschlossen bzw. bei nicht Vorhandensein gebrückt ist.
	Nebenschließkante unterbrochen	Kontrolle der Sicherheitseinrichtung
Steuerungs-Relais schalten, aber der Motor läuft nicht	Antrieb notentriegelt	Antrieb einriegeln
	Selbstüberwachungskontakt für Lichtschranke und Kontaktleiste nicht od. falsch angeschlossen.	Anschluss siehe Lichtschranke Fehlermeldung am Display beachten.
Tor öffnet, aber schließt nicht	Hauptschließkante bzw. Lichtschranke unterbrochen	Kontrolle der Sicherheitseinrichtung Bei fehlernder Kontaktleiste mit DIP-Schalter deaktivieren. Fehlermeldung am Display beachten.
Tor öffnet oder schließt nicht ganz	Krafteinstellung zu gering	Kontrolle der Krafteinstellungen Fehlermeldung am Display beachten.
	Softkraft zu gering	Kontrolle im Menü Softkraft Fehlermeldung am Display beachten.
	Endschaltereinstellung nicht korrekt	Kontrolle der Endschaltereinstellungen
Tor fährt nur kurz auf - dann Drehzahlfehler	erhöhte Anfahrtskraft zu kurz	Wert für erhöhte Anfahrtskraft erhöhen.

www.houseki.com

1 Antrieb TOUSEK PULL-SLR/3, -CR/1
2 **a** - äußere Lichtschranke / **b** - innere Lichtschranke
3 Antenne für integrierten Funkempfänger
4 Schlüsselschalter
5 Signalleuchte
6 Sicherung 12A
7 Hauptschalter 16 A
Hinweis: Es ist ein allpolig trennender Hauptschalter mit einem Kontaktöffnungsabstand von min. 3mm vorzusehen.
8 Sicherheitskontaktleiste
9 Stromzuführungssystem TX100
bei Verwendung eines anderen Stromzuführungssystems (z.B. TX200i) *siehe entsprechende Anleitung*)
10 Klemmdose
11 Stopptaster



Hinweis zur Leitungsverlegung

Die Verlegung der elektrischen Leitungen muss in Schutzschläuchen erfolgen, welche für die Verwendung im Erdreich geeignet sind. Die Schutzschläuche müssen so verlegt werden, dass sie in das Innere des Antriebsgehäuses geführt werden.

230V Leitungen und Steuerleitungen müssen in getrennten Schläuchen verlegt werden!

Es dürfen ausschließlich Leitungen mit doppelter Isolierung verwendet werden, welche für die Verlegung im Erdreich geeignet sind z.B. E-YY-J.

Falls besondere Vorschriften einen anderen Kabeltyp erfordern, sind Kabel gemäß diesen Vorschriften einzusetzen.

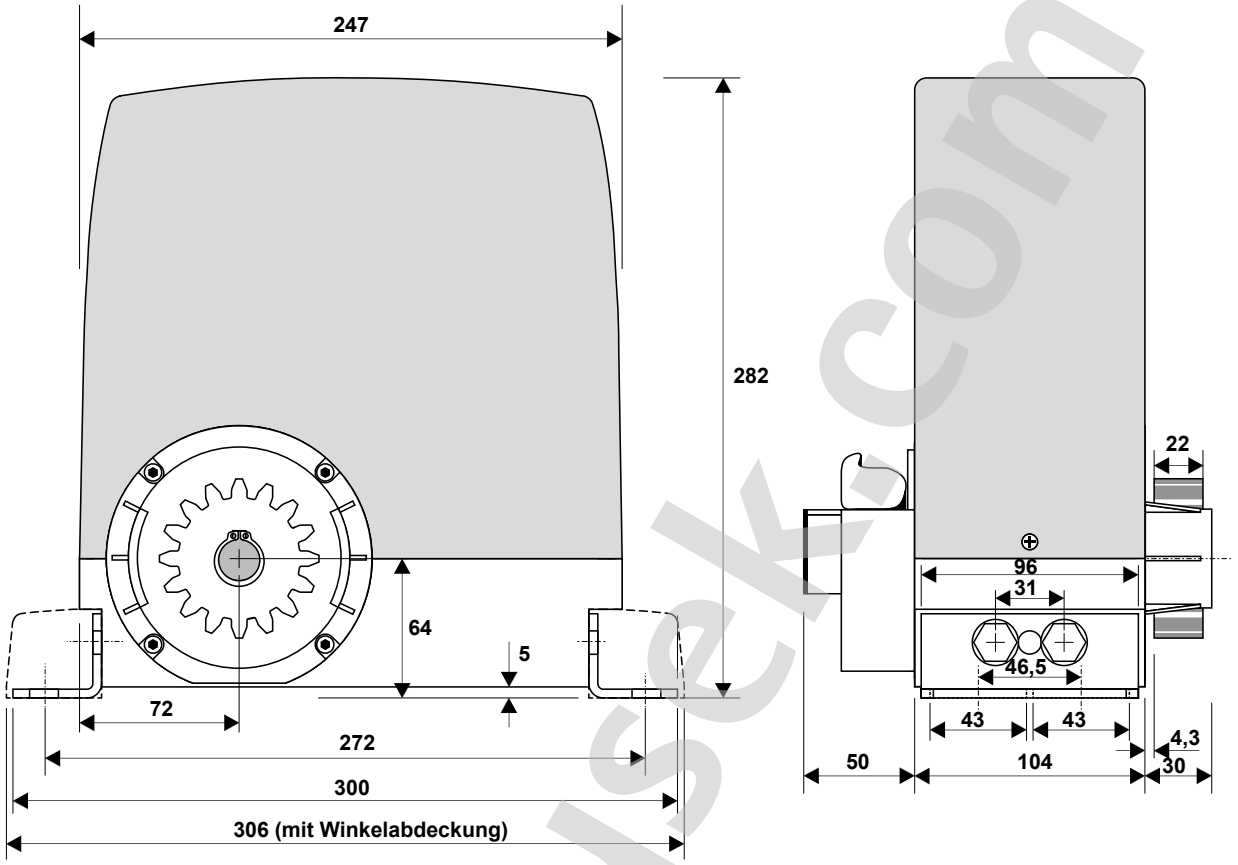
Warnhinweis

Achtung: Bei der nebenstehenden Abbildung handelt es sich lediglich um eine symbolische Musterdarstellung, in der möglicherweise nicht alle für Ihren speziellen Anwendungsfall benötigten Sicherheitskomponenten enthalten sind.
Um eine optimale Absicherung der Anlage zu erzielen, ist unbedingt darauf zu achten, dass sämtliche - entsprechend den geltenden Vorschriften für den jeweiligen Einsatzzweck erforderlichen - Sicherheitseinrichtungen und Zubehörteile (wie z.B. Lichtschranken, Induktionsschleifen, Kontaktleisten, Signalleuchten oder -ampeln, Hauptschalter, Not-Aus-Taster etc.) verwendet werden.
In diesem Zusammenhang verweisen wir auf die Maschinenrichtlinie sowie Unfallverhütungsvorschriften und EG- bzw. Landesnormen in ihrer jeweils gültigen Fassung.
Die Tousek Ges.m.b.H. kann nicht für die Missachtung von Normen im Zuge der Montage oder des Betriebes der Anlage haftbar gemacht werden.

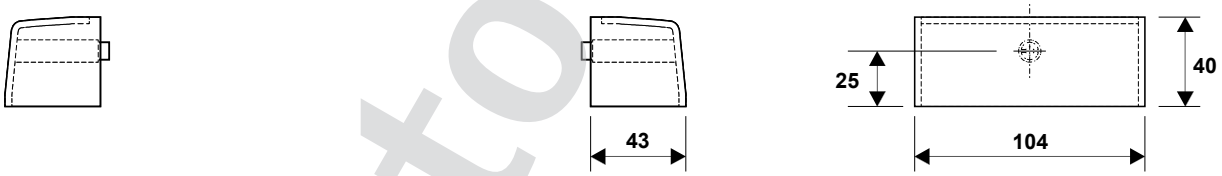
Die Adernzahl bei den Steuerleitungen (0,75mm²) ist ohne Erdleiter angeführt.
Aus Anschlussgründen wird empfohlen flexible Drähte einzusetzen, und keine stärkeren Steuerleitungen zu verwenden.

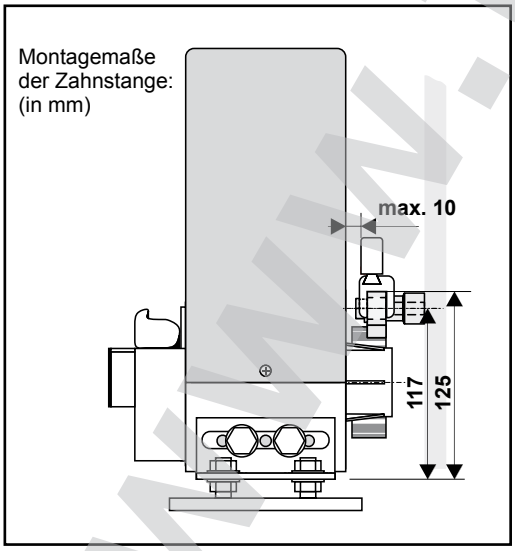
www.tousek.com

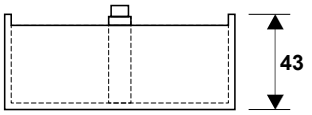
- Maße in mm



Montagewinkelabdeckungen:







Maße und technische Änderungen vorbehalten !

www.tousek.com

www.tousek.com

tousek PRODUKTE

- Schiebetorantriebe
- Laufwerke
- Drehtorantriebe
- Garagentorantriebe
- Falttorantriebe
- Schranken
- Parksysteme
- Fensterantriebe
- Lichtkuppelantriebe
- Türantriebe
- Torsteuerungen
- Funkfernsteuerungen
- Schlüsselschalter
- Zutrittskontrolle
- Sicherheitseinrichtungen
- Zubehör

Tousek Ges.m.b.H.
A-1230 Wien
Zetschegasse 1
Tel. +43/1/667 36 01
Fax +43/1/667 89 23
info@tousek.at

Tousek GmbH
D-83395 Freilassing
Traunsteiner Straße 12
Tel. +49/86 54/77 66-0
Fax +49/86 54/5 71 96
info@tousek.de

Tousek Sp. z o.o.
PL 43-190 Mikołów (k/Katowic)
Wyzwolenia 27
Tel. +48/32/738 53 65
Fax +48/32/738 53 66
info@tousek.pl

Tousek s.r.o.
CZ-130 00 Praha 3
Jagellonská 9
Tel. +420/2/2209 0980
Fax +420/2/2209 0989
info@tousek.cz

tousek®
AUTOMATISCHE TORANTRIEBE

Ihr Servicepartner:

49001312_PULL-SLR/3, -CR/1
22. 10. 2008

Ausführung, Zusammenstellung, technische Veränderungen sowie Satz- und Druckfehler vorbehalten.